



TITLE:

システム稼働状況

AUTHOR(S):

西川, 和嗣; 福本, 淳司; 大久保, 宏一; 上原, 英也

CITATION:

西川, 和嗣 ...[et al]. システム稼働状況. 京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究成果報告書 2020, 2019: 88-93

ISSUE DATE:

2020-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/251165>

RIGHT:



システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● システム稼働時間

システム名	稼働状況													年間運転時間(h)			システム運転状況
	Day	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	稼働	保守	運休	
大規模共有メモリーサーバ (uv1/uv2/sdf1/sdf2)	1													8724.0 (h)	60.0 (h)		システム稼働率：99.3 %
	5																
	10																
	15																
	20																
	25																
CPUクラスタ (jp001-jp134/ap001-ap124)	30													8782.5 (h)	1.5 (h)		システム稼働率：100.0 %
	1																
	5																
	10																
	15																
	20																
GPUクラスタ (pk01-pk14/apg01-apg18)	25													8784 (h)			システム稼働率：100 % (システム停止なし)
	30																
	1																
	5																
	10																
	15																

● 計算サーバの月別システム稼働時間

システム名	年月	稼働時間(b)	保守時間(c)	故障時間(d)	運転時間(e=b+c+d)	稼働率(b/e)
大規模共有メモリーサーバ (uv1/uv2/sdf1/sdf2)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	640:00	52:00	52:00	744:00	86 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	715:00		5:00	720:00	99 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	696:00			696:00	100 %
	3月	741:00	3:00		744:00	99 %
	計	8672:00	55:00	57:00	8784:00	98.7 %
	月平均	722:40	4:35	4:45	732:00	98.7 %
CPUクラスタ	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %

(jp001-jp134/ap001-ap124)	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	696:00			696:00	100 %
	3月	742:30		1:30	744:00	99 %
	計	8782:30		1:30	8784:00	100.0 %
	月平均	731:52		0:07	731:59	100.0 %
GPUクラス (pk01-pk14/apg01-apg18)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	696:00			696:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8784:00			8784:00	100.0 %
	月平均	732:00			732:00	100.0 %



システム稼働状況

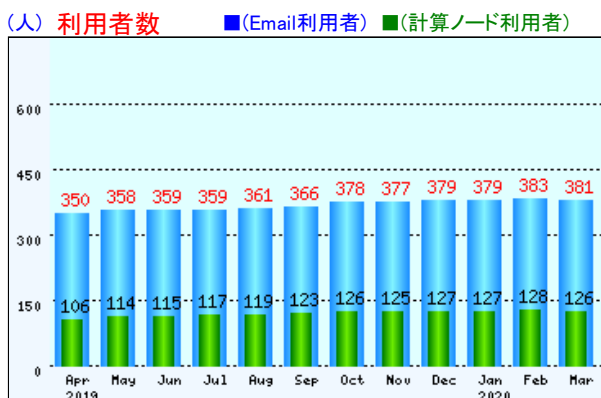
スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● 利用者数の月別推移

項番	部 局 名	利用者 (人)	計算ノード 利用者数	アプリ 登録者数
1	化学研究所	148	(43)	(148)
2	エネルギー理工学研究所	2	(1)	(2)
3	生存圏研究所			
4	防災研究所	1		(1)
5	宇治地区事務局	96		(96)
6	理学研究科・理学部	12	(7)	(12)
7	医学研究科・医学部	9		(9)
8	附属病院			
9	再生医科学研究所			
10	薬学研究科・薬学部	5	(2)	(5)
11	工学研究科・工学部	48	(20)	(48)
12	エネルギー科学研究科	5	(5)	(5)
13	農学研究科・農学部	7	(5)	(7)
14	総合人間学部			
15	人間・環境学研究科	4	(3)	(4)
16	経済研究所			
17	数理解析研究所			
18	情報学研究科			
19	生命科学研究科			
20	学術情報メディアセンター			
21	生態学研究センター			
22	高等研究院	7	(5)	(7)
23	次世代開拓研究ユニット			
24	先端医工学研究ユニット			
25	触媒・電池元素戦略ユニット			
26	iPS細胞研究所			
27	ウイルス研究所			
28	福井謙一記念研究センター	1	(1)	(1)
29	産官学連携本部	3	(3)	(3)
30	学際融合教育研究推進センター			
31	その他	33	(31)	(33)



● 部局別のCPU使用時間

項番	部 局 名	共有メモリスサーバ	CPUクラスタ	GPUクラスタ	ログインノード
1	化学研究所	10654日14時間40分	51428日13時間33分	6594日16時間53分	6日21時間04分
2	エネルギー理工学研究所				
3	生存圏研究所				
4	防災研究所	781日11時間50分			05時間59分
5	宇治地区事務局				
6	理学研究科・理学部	00時間12分	10300日05時間53分	2906日14時間21分	03時間50分
7	医学研究科・医学部				
8	附属病院				
9	再生医科学研究所				
10	薬学研究科・薬学部				
11	工学研究科・工学部	5533日15時間28分	175314日15時間57分	19008日04時間18分	7日16時間54分
12	エネルギー科学研究科	499日02時間36分	8628日14時間46分	5786日08時間56分	05時間56分
13	農学研究科・農学部	83日22時間15分	6708日21時間01分	379日18時間47分	13日04時間52分
14	総合人間学部				
15	人間・環境学研究科		564日15時間44分	13日08時間07分	00時間06分
16	経済研究所				
17	数理解析研究所				

18	情報学研究科				
19	生命科学研究科				
20	学術情報メディアセンター				
21	生態学研究センター				
22	高等研究院				
23	次世代開拓研究ユニット				
24	先端医工学研究ユニット				
25	触媒・電池元素戦略ユニット				
26	iPS細胞研究所				
27	ウイルス研究所				
28	福井謙一記念研究センター				
29	産官学連携本部				
30	学際融合教育研究推進センター				
31	その他	9494日15時間55分	169573日07時間08分	12177日02時間12分	210日02時間39分

- 2019年度 -

システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

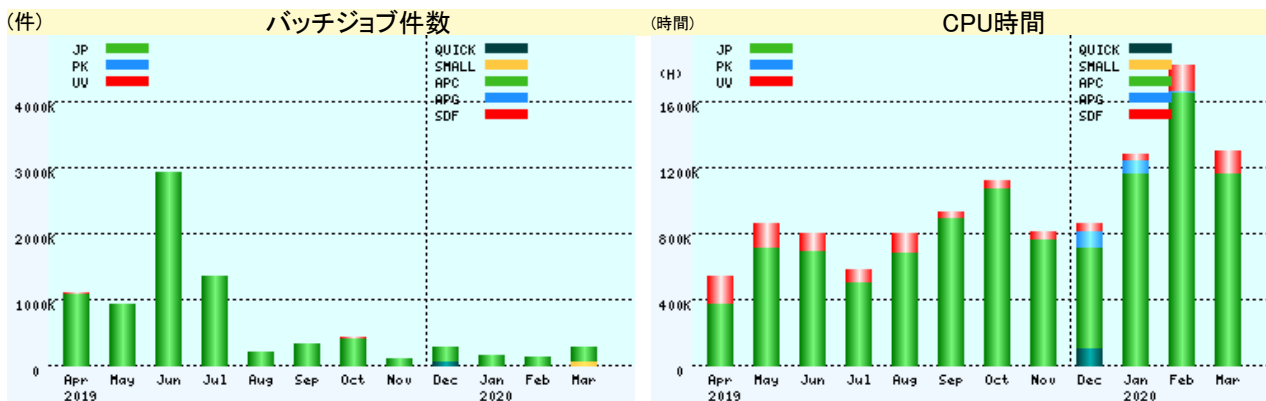
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● バッチジョブ実行時間 (SGI UV2000 & SGI C2112)

項番	項目	JP1,JP4,JP10,JP20 キュー	PK5 キュー	UVM1,UV16,UV128 キュー
1	総ジョブ件数	7448306	644	3001
2	総CPU時間	238257日14時間43分	734日10時間10分	31502日13時間11分
3	平均CPU時間	0時間46分	1日3時間19分	10日11時間51分
4	最大CPU時間	16日6時間41分	1日23時間03分	35日9時間35分
5	平均ジョブ実行時間	0時間10分	6時間22分	19時間39分
6	最大ジョブ実行時間	21時間46分	9時間30分	18時間03分
7	平均ジョブ待ち時間	0時間02分	0時間31分	9時間40分
8	最大ジョブ待ち時間	5時間37分	0時間48分	4時間23分

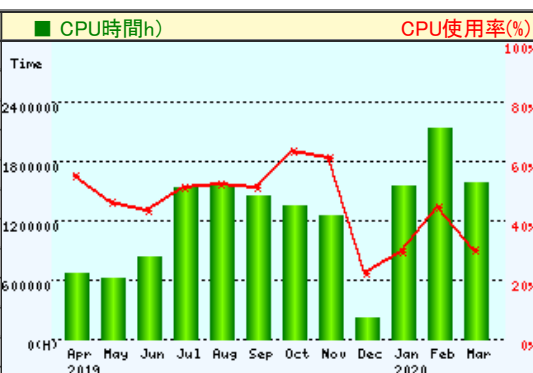
● バッチジョブ実行時間 (HPE Superdome Flex & HPE Apollo 2000)

項番	項目	QUICKキュー	SMALLキュー	APCキュー	APGキュー	SDFキュー
1	総ジョブ件数	58183	94330	714508	9410	1739
2	総CPU時間	4288日10時間42分	483日12時間30分	191303日18時間08分	7967日00時間24分	15821日17時間33分
3	平均CPU時間	00時間02分	00時間06分	06時間15分	21日15時間42分	8日16時間35分
4	最大CPU時間	00時間01分	02時間21分	27日07時間19分	3日23時間26分	32日15時間51分
5	平均ジョブ実行時間	00時間03分	00時間01分	00時間47分	1日06時間12分	08時間53分
6	最大ジョブ実行時間	00時間01分	00時間12分	18時間22分	07時間13分	20時間41分
7	平均ジョブ待ち時間	07時間14分	00時間00分	00時間49分	06時間14分	00時間20分
8	最大ジョブ待ち時間	07時間20分	00時間23分	08時間56分	02時間40分	01時間37分



● 月別のCPU使用時間とバッチジョブ件数(2019年度)

月	CPU使用率	CPU時間	バッチジョブ件数
4月	56.5 %	28072日10時間28分	1100076
5月	47.7 %	25892日05時間48分	929976
6月	44.2 %	34742日18時間10分	2947338
7月	52.5 %	64436日15時間59分	1367718
8月	53.7 %	65600日19時間08分	224215
9月	52.0 %	61019日20時間08分	336361
10月	64.1 %	56788日03時間51分	425134
11月	62.6 %	52518日13時間23分	121133
12月	23.3 %	9265日19時間21分	288050
1月	30.7 %	64954日18時間35分	163493
2月	45.9 %	89404日09時間46分	141843
3月	31.8 %	66553日09時間11分	284809
年度計	-	619249日19時間54分	8330146
月平均	47.1 %	51604日03時間39分	694178





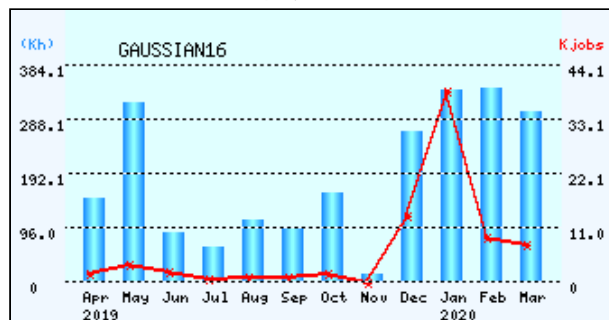
システム稼働状況 スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

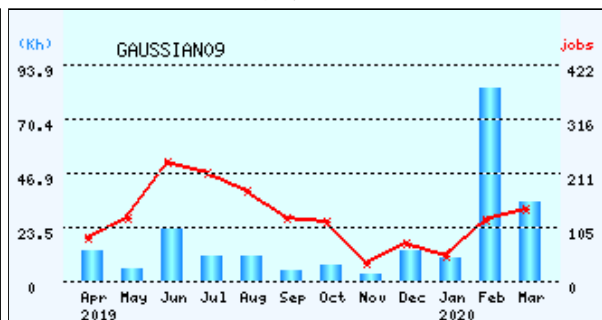
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● 応用ソフトウェア利用時間（ジョブ件数とCPU時間）

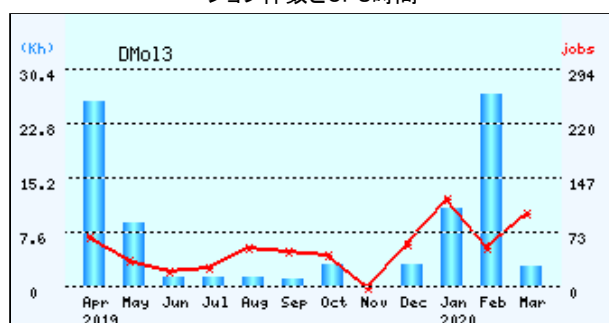
ジョブ件数とCPU時間



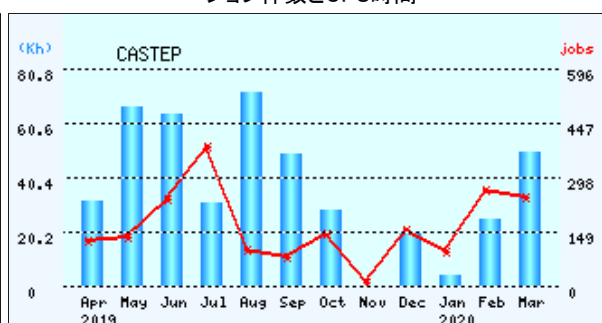
ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間

